

Investigation and Analysis on the Knowledge and Credit of New Coronary Pneumonia in Wuhan and Its Surrounding Cities

Yeyan Zhang

School of Nursing, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan Hubei
Email: 1209800047@qq.com

Received: Jul. 8th, 2020; accepted: Jul. 23rd, 2020; published: Jul. 30th, 2020

Abstract

Objective: To understand the current status of COVID-19 knowledge, attitude, perception of residents in Wuhan and its surrounding cities, and provide scientific evidence for further health education promotion. **Methods:** Using the online questionnaire survey among 607 residents in three cities of Hubei Province, and using χ^2 test for statistical analysis. **Results:** Knowledge: the overall awareness rate reached 90.0%, residents with different education levels and different places of residence have different cognitive levels of the epidemic ($P < 0.05$). Attitude: 88.9% had a positive attitude towards the epidemic, and there were significant differences in attitudes towards the epidemic among residents of different ages, occupations and places of residence ($P < 0.05$). Health perception: the overall population health behavior adoption rate was slightly lower at 78.08%, which was related to education level and residence. Wuhan and its surrounding cities have a high level of cognition. Qianjiang has the highest positive attitude holding rate and health prevention behavior adoption rate, followed by Wuhan and Tianmen which has the worst. Relevant cities should strengthen health education and concept guidance for different regions and populations, and establish and improve protective behaviors and good living habits.

Keywords

COVID-19, Knowledge, Attitude, Perception, Public Health

武汉及周边城市居民对新冠肺炎的知信行调查分析

张业妍

华中科技大学, 护理学院, 湖北 武汉
Email: 1209800047@qq.com

收稿日期: 2020年7月8日; 录用日期: 2020年7月23日; 发布日期: 2020年7月30日

摘要

目的: 了解武汉及周边城市居民对新冠病毒肺炎的认知、态度和行为水平现状, 为进一步开展健康教育促进工作提供依据。方法: 利用网络问卷对湖北省三个城市的607位居民展开调查, 对结果运用 χ^2 检验进行统计学分析。结果: 认知情况: 整体知晓率达90.0%, 不同文化程度、不同居住地的居民对疫情认知水平存在差异($P < 0.05$)。态度情况: 88.9%居民持有正向态度, 不同城市、年龄、职业、居住地的居民对疫情的态度差异有显著性($P < 0.05$)。行为情况: 总体人群健康行为采取率稍低为78.08%, 与文化程度和居住地有关。三个城市认知水平都较高, 潜江正向态度持有率和健康防范行为采取率最高, 武汉其次, 天门最差。相关城市应针对不同地区、人群加强健康知识宣教和观念引导。

关键词

新型冠状病毒肺炎, 认知, 信念, 行为, 公共卫生

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

截止2020年4月1日, 造成湖北省累计确诊68,128例, 死亡率为6.62%, 其中武汉累计确诊50,333例, 死亡率为7.69%, 及其周边城市如潜江、天门死亡率分别为4.55%, 死亡率3.02% [1]。政府的干预措施包括封锁防疫线, 限制交通通行, 疏远距离, 居家隔离, 集中隔离[2], 使得湖北省疫情得到控制, 状态由应急性超常规防控向常态化防控转变[3], 新冠疫情的危机管理主要取决于人们是否坚持所采取的建议措施。这些措施很大程度上受到公众的知识、态度、行为的影响[4]。为巩固新冠控制成果, 防止疫情死灰复燃, 了解公众知识, 信念和行为的水平和各要素之间的相互关联性, 显得尤为重要。

2. 对象与方法

2.1. 对象

2020年4月10~17日, 根据质控员所在地采用以家庭为单位的定向随机抽样法选取湖北省武汉及其周边三个城市的十岁以上的居民, 进行网络问卷调查, 共有607人完成了调查, 应答率86.7%。

2.2. 方法

2.2.1. 问卷调查

调查工具包括: 1) 个人人口社会学基本信息: 性别、年龄、文化程度、职业、现居地。2) COVID-19相关知识: 旨在获取和评估居民关于病毒传播传递方式, 预防及治疗方式, 人群死亡风险的知晓程度。包括勤洗手、戴口罩是否能防止感染新冠肺炎、新冠肺炎在你周围打喷嚏是否容易传染给你、提高身体

免疫力是否对预防和治疗新冠肺炎都有好处、如果感染了新冠肺炎 60 岁以上老年人死亡风险大吗。3) 居民对 COVID-19 的相关态度：评估预防传染的行为知觉，风险意识及对医疗信心。包括这种新冠肺炎疫情是否还会再次发生、如果再次发生医院是否能做得更好、保持良好的卫生状态对避免感染新冠肺炎重要吗。4) 居民关于 COVID-19 的相关防护行为：评估各种预防措施和实际遵守和执行情况，包括是否在家锻炼、是否尽可能补充营养、出门是否戴口罩、有无出去聚会/聚餐。

2.2.2. 质量控制

由统一培训的质量控制员，发问卷前质控员与家庭简要介绍调查的背景，目的，程序，参与的自愿性，匿名性和保密性，填写问卷的注意事项及强调任何虚假信息或不符合逻辑的回答均可被系统检测到参与者被要求自我完成问卷调查。同时通过企业版问卷星质量控制功能，设置了两个关联陷阱题项，并将填写时间少于 450 秒被检测为不合格。

2.2.3. 统计方法

采用 Excel2007 软件建立数据库，采用 SPSS26.0 软件统计分析。定性资料采用相对数描述，组间比较用 χ^2 单侧检验，取 $P < 0.05$ 为有统计学意义。皮尔逊相关系数用于描述知识，信念，行为之间关系的强度和方向。

3. 结果

3.1. 基本情况

接受调查的 607 人中，武汉市 277 份，潜江市 148 份，天门市 182 份。男性 299 人(49.3%)女性 308 人(50.7%)。平均年龄(41.25 ± 16.97)岁，其中 <20 岁的占 6.3%，>60 岁占 14.2%。居住地上，城市居民 499 人，占 82.2%。职业情况为政府或事业单位工作人员 160 人(26.8%)，农民占 11 人(1.8%)，退(离)休人员占 85 人(14.0%)，学生占 85 人(14%)，大企业员工占 42 人(6.9%)，小企业员工占 60 人(9.9%)。在学历上小学及以下人群占比为 6.9%，大专/大学本科与研究生群体分别占比为 50.7%和 12.5%。

3.2. COVID-19 相关知识知晓情况及影响因素

总知晓率达 90.0%，表示总体认知水平都很高。不同学历与知晓率有统计学意义($\chi^2 = 11.478, P < 0.05$)。居住在农村与城市人口的知晓率也有统计学差异($\chi^2 = 7.507, P < 0.05$)。总体上，知晓率与受教育程度与居住地有关。见表 1。

Table 1. Comparison of awareness rate COVID-19 urban residents around Wuhan [%]

表 1. 武汉周围城市居民 COVID-19 相关知识知晓率比较[个(%)]

项目	调查人数	知晓人数	知晓率(%)	χ^2 值	P 值
性别				0.000	0.990
男	299	269	90.0		
女	308	277	89.9		
年龄				1.826	0.609
~20	38	36	94.6		
20~40	275	247	89.8		
40~60	208	184	88.5		
60~	86	79	91.9		

Continued

				11.478	0.022
学历					
小学及以下	42	33	78.6		
初中	73	61	83.6		
高中或中专	108	100	92.6		
大学或大专	308	283	91.9		
研究生	76	69	90.8		
现居地				7.507	0.006
农村	111	92	82.9		
城市	496	454	91.5		
居住城市				1.104	0.576
武汉	277	253	91.3		
天门	182	162	89.0		
潜江	148	131	88.5		

3.3. COVID-19 相关态度水平及影响因素

几乎所有的人(99.6%)都认为保持良好的卫生状态对避免感染新冠肺炎是重要的,各变量与此项无统计学差异,表明大家重视保持良好的卫生状态。大多数人(88.9%)都认为这种新冠肺炎疫情大流行还可能会发生,具有较高的风险意识。不同城市,年龄,职业,学历与均呈显著差异,差异有统计学意义($P < 0.05$)见表 2。风险意识最高的是潜江(93.2%),最低的是天门(87.4%)且有显著差异($\chi^2 = 20.436, P < 0.05$)。从总的相关态度和信念持有率来看,随着受教育程度越高,居住在城市的居民正向态度水平越高。

Table 2. Comparison of faith holders COVID-19 Wuhan and surrounding residents [(%)

表 2. 武汉及周围居民 COVID-19 相关信念持有率比较[个(%)]

项目	这种新冠肺炎大流行还会发生吗			保持良好的卫生状态对避免感染新冠肺炎重要吗		
	会	不会	可能	非常重要	稍重	一般
性别						
男	86 (28.8)	38 (11.0)	180 (60.2)	275 (92.0)	23 (7.7)	1 (0.3)
女	63 (20.5)	34 (11.0)	211 (68.5)	285 (92.5)	22 (7.1)	1 (0.3)
χ^2		5.891			0.067	
P		0.053			0.967	
年龄						
~20	4 (10.5)	2 (5.3)	32 (84.2)	34 (89.5)	4 (10.5)	0 (0)
20~40	74 (36.9)	23 (8.4)	178 (64.7)	249 (90.5)	24 (8.7)	2 (0.7)
40~60	54 (26.0)	31 (14.9)	123 (59.1)	195 (93.8)	13 (6.3)	0 (0)
60~	17 (19.8)	11 (12.8)	58 (67.4)	82 (95.3)	445 (4.7)	0 (0)
χ^2		13.962			5.075	
P		0.030			0.534	

Continued

学历						
小学及以下	1 (2.4)	9 (21.4)	32 (76.2)	39 (92.9)	3 (7.1)	0
初中	14 (19.2)	11 (15.1)	48 (65.8)	63 (86.3)	9 (12.3)	1
高中或中专	32 (19.2)	11 (15.1)	48 (65.8)	98 (90.7)	18 (8.3)	1
大学或大专	71 (23.1)	34 (11.0)	203 (65.9)	290 (94.2)	18 (5.8)	0
研究生及以上	31 (40.8)	3 (3.9)	42 (55.3)	70 (92.1)	6 (7.9)	0
χ^2		31.149			8.951	
P		0.028			0.346	
职业						
政府及事业单位职员	46 (28.7)	19 (11.9)	95 (59.4)	150 (93.8)	10 (6.3)	0
农民	0 (0)	2 (18.2)	9 (81.8)	11 (100.0)	0	0
学生	16 (18.8)	4 (4.7)	65 (76.5)	79 (92.9)	6 (7.1)	0
大企业员工	18 (42.9)	2 (4.8)	22 (52.4)	39 (92.9)	3 (7.1)	0
小企业员工	14 (23.3)	5 (8.3)	41 (68.3)	54 (90.7)	3 (5.6)	0
χ^2		30.005			28.729	
P		0.000			0.052	
现居地						
农村	27 (25.0)	12 (11.1)	69 (63.9)	103 (92.8)	8 (7.2)	0
城市	122 (24.4)	55 (11.0)	322 (64.5)	457 (92.1)	37 (7.5)	2 (0.4)
χ^2		0.017			0.460	
P		0.991			0.795	
现居城市						
武汉	88 (31.8)	34 (12.3)	155 (56.0)	256 (92.4)	20 (7.2)	1 (0.4)
潜江	31 (20.9)	10 (6.8)	107 (72.3)	133 (89.9)	14 (9.5)	1 (0.7)
天门	30 (16.5)	23 (12.6)	129 (70.9)	171 (94.0)	11 (6.0)	0 (0.0)
χ^2		20.436			2.606	
P		0.000			0.626	

3.4. COVID-19 相关行为水平及影响因素

总体来看,在个人卫生防护行为水平见图 1。农村人群的健康行为采取率比城市居民低 10.2%。在运动行为上,选择在家锻炼来预防新冠肺炎的与学历有显著性差异($\chi^2 = 17.967, P = 0.001$),在家锻炼最多的是学历为大学或大专的人群,最少的是学历为小学及以下人群。从个人卫生防护及预防行为来看,不同人群之间差异有统计学意义,受教育程度越高,居住在城市的居民防护意识相对更强。

3.5. COVID-19 知识、信念、行为三者联系

公众对疾病认知越高,其采取的健康行为的正确性与及时性越高[5] [6]。本次调查发现,研究对象的新新冠肺炎相关认知与态度呈弱相关($r = 0.192$),认知与行为呈强相关($r = 0.711$),行为与态度呈弱相关($r = 0.198$)。

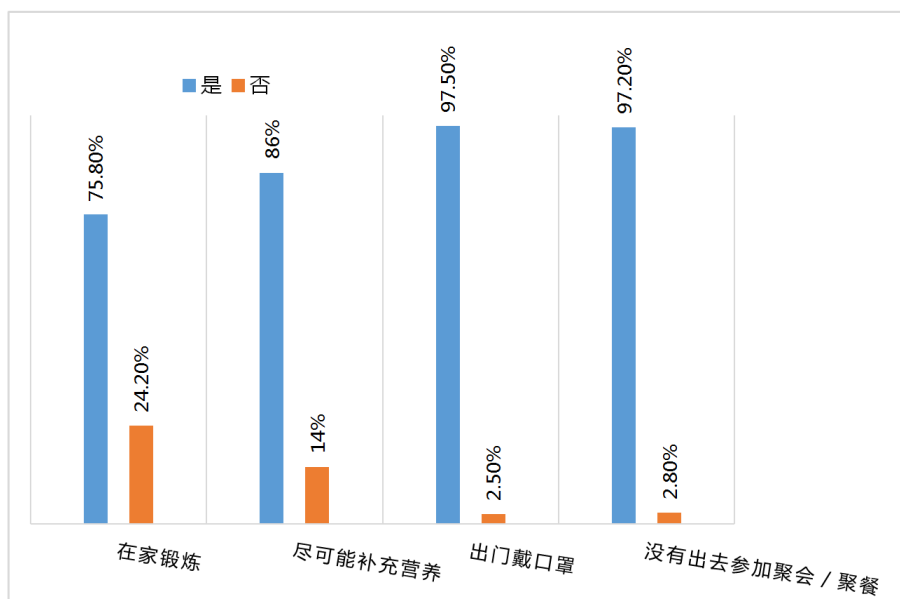


Figure 1. Covid-19 related behavior in Wuhan and surrounding cities residents
图 1. 武汉及周围城市居民 COVID-19 相关行为

公众认知和态度是能够影响行为的部分因素，行为转变的必要条件是认知，但并非充分条件。知识、态度与行为三者存在着一定的因果联系，而这种联系并不是定向发展的[7]。

4. 讨论

健康信念模式提示人在认识到事件的严重性和易感性后，才会意识到事件对健康的威胁，从而采取保护性健康行为[8]。本次研究结果表明，整体知晓率高达 90.0%，绝大多数人(88.9%)持有正向态度，总体人群健康行为采取率稍低为 78.08%，且知识、态度与行为存在一定的联系。

4.1. 武汉及其周边城市知信行现状总体分析比较

4.1.1. 认知水平

在这三个城市中，总体认知水平高达 90.0%，几乎所有人都知道勤洗手、戴口罩，提高免疫力有助于防止感染新冠肺炎，知晓率随学历的增高而增高，而且居住城市的认知率比农村高。有研究表明[9]：文化水平较低的居民更为容易接受可视性的媒体而不是文字性的。如今网络科技发达，各类社交视频应用软件广泛传播，提示相关部门机构实施健康教育的途径应多样化[10]，社会在重视信息多样化带来的弊端基础上，充分利用新媒体的传播优势来提高官方信息普及率。同时，三个城市的认知水平无统计学差异，认知水平与人口基本学特征也无统计学差异，说明在疫情常态化阶段，全民对疫情关注度高，主动接受健康教育，获取信息的渠道也多，相关政府部门对 COVID-19 的相关知识普及力度大。

4.1.2. 态度情况

在态度上，危机意识总体水平较高为 88.9%，潜江的危机意识最高，天门的危机意识最低。相关城市政府应及时开展有针对性的教育工作，使其了解在疫情控制阶段也不能掉以轻心，避免习以为常心态的出现，时刻准备着，不要让疫情反弹。同时，学生的危机意识最高，达 93.5%，农民的危机意识最低为 81.2%，农民在此次疫情常态化阶段缺乏警惕性，提醒相关部门在复工复产复学阶段，可充分利用网络工具并结合农村具体情况进一步加强针对农民居民健康教育，增强农民的危机和安全意识[11]，相

关卫生部门针对农村居民所关注的问题, 根据最新疫情动态、流行病学特征和防治进展对健康宣教内容及时进行调整[12], 以及加强学生现有知识正确认知的前提上促进复学任务的推进。

4.1.3. 行为情况

总体健康防护行为采取率为 78%, 湖北省居民的健康行为表现现状欠佳, 仍需通过加强健康宣教提升。居民采取尽可能补充营养和戴口罩来预防新冠肺炎的健康行为率较高, 说明居民的防范性行为已形成。但是采取在家锻炼和远比平时爱卫生的行为率偏低, 可能原因是 COVID-19 疫情期间, 居民因自我强制隔离措施导致生活方式发生了明显改变, 使用电子产品的频率增加但体育锻炼频率减少, 不利于健康[13]。因此近期疫情常态化流行病健康教育工作还应指导居民形成健康的生活方式, 开展大部分室内少部分室外运动相结合的体育锻炼和卫生宣传教育。

综上, 提高居民认知水平和态度能一定程度上引导居民采取健康行为。相关城市部门应有针对性地加强宣传教育以提高居民风险意识, 引导居民的健康生活方式, 是目前疫情常态化阶段防止反弹的最有效的应对工作方式。

4.2. 研究不足及局限性

本次设计的问卷相对不够深入, 较为片面。且使用“问卷星”线上调查规避了疫情期间的传染风险, 但也有一定偏移跟局限性。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生健康委员会. 截止 2020 年 4 月 1 日 24 时中华人民共和国新型冠状病毒感染的肺炎疫情情况 [EB/OL]. <http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/202004/be27dc3c4a9544b081e2233537e762c3.shtml>
- [2] Pan, A., Liu, L., Wang, C., et al. (2020) Association of Public Health Interventions with the Epidemiology of the COVID-19 Outbreak in Wuhan, China. *JAMA*, **323**, 1915-1923. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6130>
- [3] 中共中央政治局会议. 2020 年 4 月 29 日分析国内外肺炎疫情防控形势, 研究部署完善常态化疫情防控举措, 研究确定支持湖北省经济社会发展一揽子政策[EB/OL]. <http://www.12371.cn/special/zzjhy/>
- [4] Zhong, B.L., Luo, W., Li, H.M., et al. (2020) Knowledge, Attitudes, and Practices towards COVID-19 among Chinese Residents during the Rapid Rise Period of the COVID-19 Outbreak: A Quick Online Cross-Sectional Survey. *International Journal of Biological Sciences*, **16**, 1745-1752. <https://doi.org/10.7150/ijbs.45221>
- [5] 封小林, 谭晓东. 武汉市商业服务人员甲型 H1N1 流感认知与相关健康行为调查[J]. 中国健康教育, 2010, 26(9): 694-696.
- [6] 徐明川, 张悦. 首批抗击新型冠状病毒感染肺炎的临床一线支援护士的心理状况调查[J]. 护理研究, 2020, 34(3): 368-370.
- [7] 佟明新. 肠道门诊患者知信行影响因素的 Logistic 回归分析[J]. 中国预防医学杂志, 2007(4): 439-442.
- [8] Diclemente, R.J., Salazar, L.F. and Crosby, R.A. (2013) *Health Behavior Theory for Public Health*. Jones & Bartlett Learning, LLC, 83-104.
- [9] 邓树嵩, 陈冬娥, 郭蕊, 严亚琼, 谭晓东. 武汉市市民“SARS”认知、行为、意识调查分析[J]. 中国卫生统计, 2005(3): 158-160.
- [10] 罗芳, 赖石凤, 彭文慧, 陈悦, 罗丹, 汪保国. 广东省部分城乡居民新型冠状病毒肺炎知信行的调查研究[J]. 广东药科大学学报, 2020, 36(2): 159-164.
- [11] 李文豪, 刘博, 刘敏, 赵心海, 陈青山. 湖北省内外公众对新型冠状病毒肺炎的知信行调查分析[J]. 暨南大学学报(自然科学与医学版), 2020, 41(2): 186-193.
- [12] 齐晔, 陈刘欢, 张栗, 杨瑛莹, 詹思怡, 傅传喜. 新型冠状病毒肺炎的公众认知、态度和行为研究[J]. 热带医学杂志, 2020, 20(2): 145-149.
- [13] 吴金贵, 刘小祥, 唐传喜, 金蓓, 顾萍, 戴恒玮. 上海城区居民运动锻炼与静坐行为对代谢综合征的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2013, 21(1): 18-21.